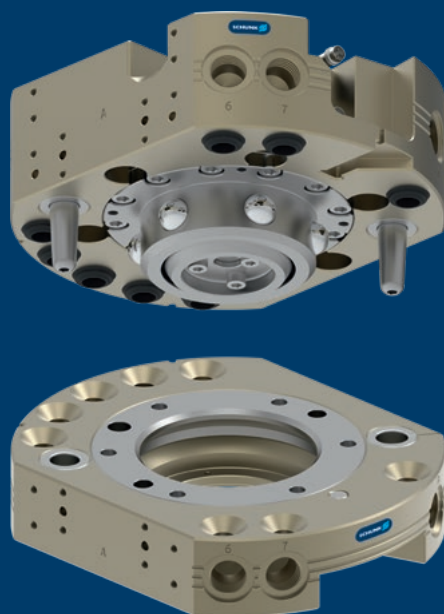




Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Автоматические устройства смены инструмента CPS 046

Модульный. Прочные. Гибкость.

Автоматические устройства смены инструмента CPS

Пневматически управляемое устройство смены инструмента с функцией самоблокировки при потере давления: встроенная пружина поршня минимизирует образование зазора.

Область применения

Может использоваться универсально — от задач перемещения до загрузки станков, обеспечивая быструю смену рабочих органов (захватов, пользовательских инструментов).

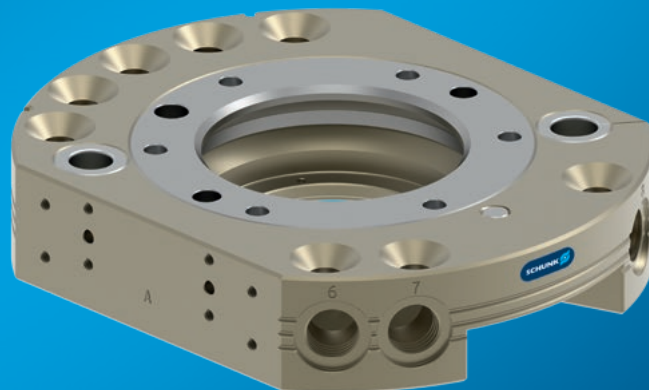
Преимущества – Ваша выгода

Широкий диапазон типоразмеров благодаря 18 доступным типоразмерам система CPS позволяет точно подобрать решение под любую задачу

Универсальная передача среды широкий ассортимент опциональных модулей для передачи электрических и жидкостных сред расширяет возможности применения системы смены инструмента

Долговечность Использование закаленной и нержавеющей стали во всех функциональных деталях повышает нагрузочную способность и увеличивает срок службы

Простота сборки Быстрая и простая установка с помощью стандартных адаптерных плит или непосредственно на механический интерфейс

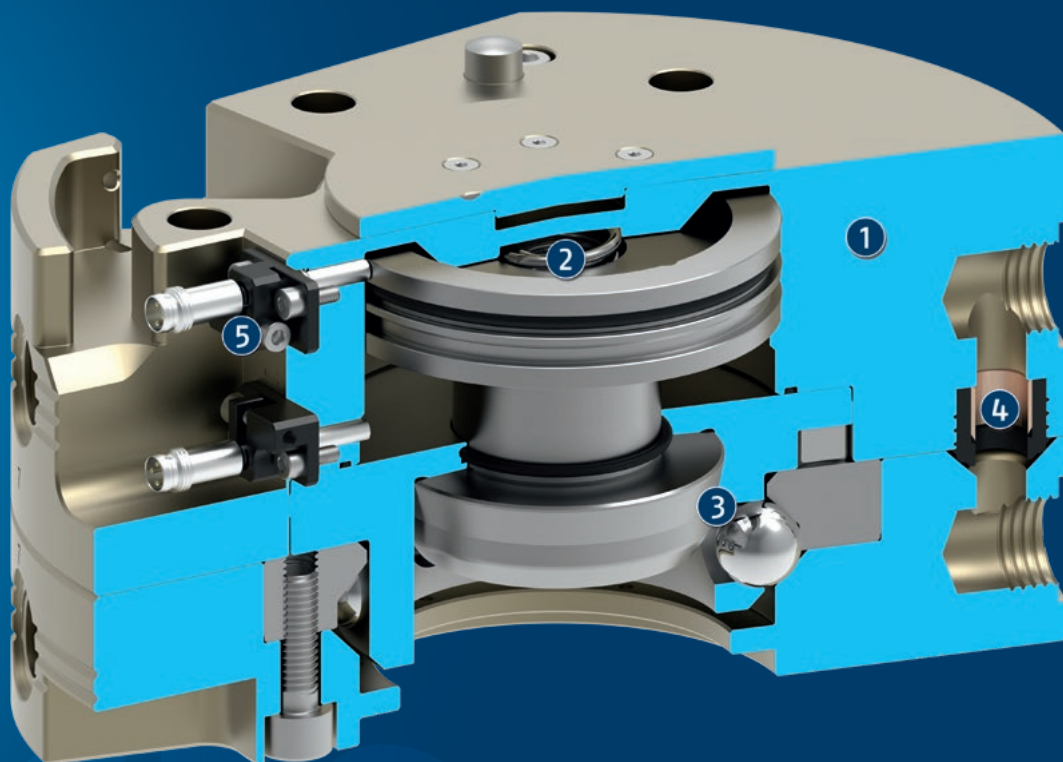


Размеры
Количество: 18

Функциональное описание

Автоматическое устройство смены инструмента CPS состоит из сменной ведущей части (CPS-K) и сменного адаптера (CPS-A). Установленный на роботе CPS-K соединяется и разъединяется с CPS-A, установленным на

инструменте. Пневматически активируемый запорный поршень гарантирует надежную фиксацию. Подходящие опциональные модули обеспечивают подключенный инструмент необходимыми ресурсами.



① **Корпус**

Облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава с твердым покрытием

② **Поршень**

Пневматический привод, обеспечивает блокировку/разблокировку системы

③ **Механизм фиксации**

Функциональные элементы изготовлены из закаленной нержавеющей стали. Запорные шарики обеспечивают быстрое и прочное соединение. Самоблокировка при падении давления воздуха. Пружина, встроенная в конструкцию, предотвращает зазор между ведущим модулем и адаптером.

④ **Встроенные пневматические сквозные соединения**

Минимизация выступающего контура. Также подходит для передачи вакуума.

⑤ **Контроль устройства блокировки с помощью датчиков**

Опционально, для мониторинга в надежном процессе

Общие замечания о серии

Привод: пневматический, на отфильтрованном сжатом воздухе согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Принцип работы: шарики, приводимые в действие поршнем, с интегрированной пружиной (для поддержания зафиксированного положения поршня)

Передача среды: посредством различных присоединяемых модулей сквозного соединения, в зависимости от размера

Корпус: Корпус изготовлен из высокопрочного алюминиевого сплава с твердым покрытием. Функциональные элементы выполнены из закаленной нержавеющей стали.

Гарантия: 24 месяца

Характеристики срока службы: по запросу

Жесткие условия окружающей среды: Обратите внимание на то, что в агрессивных средах (например, в среде смазочно-охлаждающей жидкости, литейной или абразивной пыли) срок службы модулей может значительно сокращаться, и мы снимаем с себя гарантийные обязательства. Тем не менее, во многих случаях мы можем найти решение. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

Минимальное давление: Минимальное давление — это минимальное рабочее давление, необходимое для блокировки системы. Это давление должно поддерживаться постоянно во время работы.

Самоблокировка: Автоматическое устройство смены инструмента оснащено функцией самоблокировки, предотвращающей падение инструмента при снижении давления. Ведущий модуль смены и адаптер разделяются при подаче сжатого воздуха на поршень.

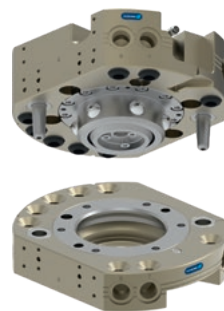


Пример применения

- | | |
|---|---|
| ❶ Автоматические устройства смены инструмента CPS | ❷ Универсальный захват EGU |
| ❸ Опциональные модули COS | ❹ Двухпальцевый параллельный захват JGP-P |
| ❺ Модульная стойка для хранения CTS | |

SCHUNK предлагает больше...

Следующие компоненты повышают работоспособность изделия, прекрасно дополняя высочайшую функциональность, гибкость, надежность и управляемость производственного процесса.



Опциональные модули COS



Модульная стойка для хранения CTS



Адаптерные плиты



Универсальный захват



Датчик приближения

① Подробные сведения об этих продуктах можно найти на страницах описания продуктов или на сайте www.schunk.com.

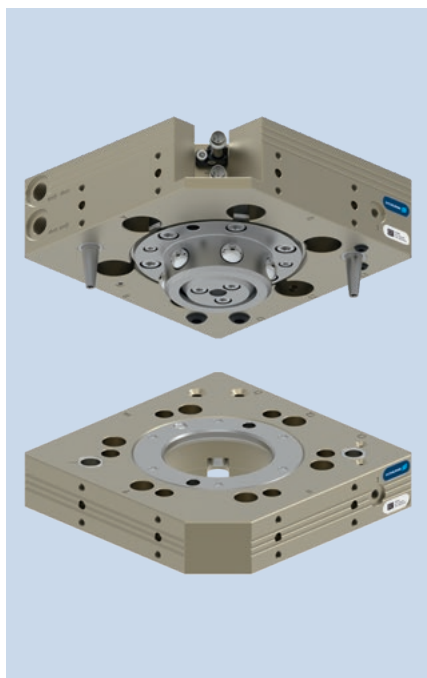
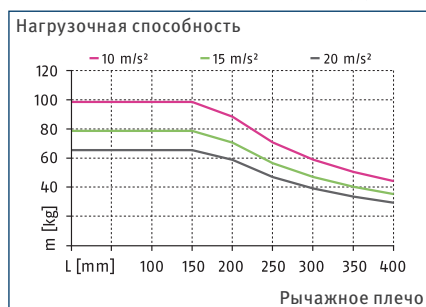
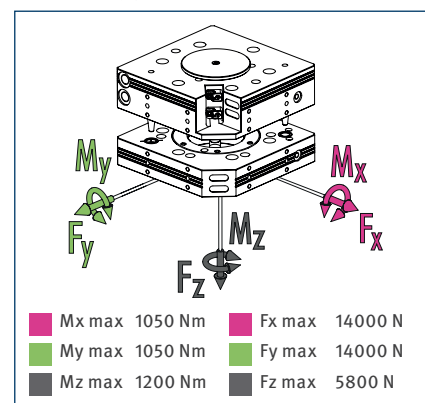


Диаграмма распределения нагрузки



Макс. нагрузки



① Это сумма всех статических нагрузок, которые могут воздействовать на устройство смены инструмента.

Технические характеристики

Описание		CPS 046-K-S	CPS 046-K	CPS 046-A
		Сменная головка	Сменная головка	Инструмент
Идент. №		1613284	1590984	1590986
Контроль блокировки		встроенный	подготовлено	
Фиксирующее усилие	[N]	5800	5800	
Сила фиксации, создаваемая пружиной	[N]	104	104	
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015	
Масса	[kg]	2	2	1.1
Макс. расстояние фиксации	[mm]	2.5	2.5	
количество сквозных пневматических соединений		2x G1/8"	2x G1/8"	2x G1/8"
количество сквозных пневматических соединений		2x M5	2x M5	2x M5
Закрытие/открытие главного соединения		G1/8"	G1/8"	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±1.5	±1.5	±1.5
Макс. допустимое угловое смещение XY	[°]	±1	±1	±1
Макс. допустимое угловое смещение Z	[°]	±2	±2	±2
Соединение со стороны робота		ISO 9409-1-100-6-M8	ISO 9409-1-100-6-M8	
Соединение со стороны инструмента				ISO 9409-1-100-6-M8
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Номинальное рабочее давление	[bar]	6	6	6
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/7	4.5/7	4.5/7
Схема винтовых креплений		5 x J	5 x J	5 x J
Время открывания / закрывания	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	48		
Расход воздуха при давлении 6 бар (на один проход)		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Расход воздуха при давлении 6 бар (на один проход)		150 l/min (M5)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Макс. динамический момент Mx	[Nm]	350	350	350
Максимальный динамический момент My	[Nm]	350	350	350
Максимальный динамический момент Mz	[Nm]	400	400	400
Макс. динамическая сила Fx	[N]	4600	4600	4600
Макс. динамическая сила Fy	[N]	4600	4600	4600
Макс. динамическая сила Fz	[N]	1950	1950	1950

The technical drawings illustrate the dimensions and part numbers for the CPS-A and CPS-K components. The drawings include front, side, and top views for both models.

Top View (Common): Shows a square flange with a central circular feature. Dimensions include a total width of 129.5, a central hole diameter of $\varnothing 100$, and a central hole diameter of $\varnothing 11$ (6x). The flange has a thickness of 18.5. Part numbers 19, 24, 90, 95, 96, and 99 are indicated.

Front View (Common): Shows the main body of the component. Dimensions include a total length of 66.3, a central hole diameter of $\varnothing 63$ h7, and a central hole diameter of $\varnothing 4/6$ (2x). The main body has a thickness of 18.5. Part numbers 19, 24, 90, 95, 96, and 99 are indicated.

Side View (Common): Shows the side profile of the component. Dimensions include a total width of 129.5, a central hole diameter of $\varnothing 4/6$ (2x), and a central hole diameter of $\varnothing 11$ (6x). The side view has a thickness of 18.5. Part numbers 19, 24, 90, 95, 96, and 99 are indicated.

CPS-A Specific Views:

- Top View:** Shows a square flange with a central circular feature. Dimensions include a total width of 129.5, a central hole diameter of $\varnothing 100$, and a central hole diameter of $\varnothing 11$ (6x). The flange has a thickness of 18.5. Part numbers 19, 24, 90, 95, 96, and 99 are indicated.
- Front View:** Shows the main body of the component. Dimensions include a total length of 66.3, a central hole diameter of $\varnothing 63$ h7, and a central hole diameter of $\varnothing 4/6$ (2x). The main body has a thickness of 18.5. Part numbers 19, 24, 90, 95, 96, and 99 are indicated.
- Side View:** Shows the side profile of the component. Dimensions include a total width of 129.5, a central hole diameter of $\varnothing 4/6$ (2x), and a central hole diameter of $\varnothing 11$ (6x). The side view has a thickness of 18.5. Part numbers 19, 24, 90, 95, 96, and 99 are indicated.

CPS-K Specific Views:

- Top View:** Shows a square flange with a central circular feature. Dimensions include a total width of 129.5, a central hole diameter of $\varnothing 100$, and a central hole diameter of $\varnothing 11$ (6x). The flange has a thickness of 18.5. Part numbers 19, 24, 90, 95, 96, and 99 are indicated.
- Front View:** Shows the main body of the component. Dimensions include a total length of 66.3, a central hole diameter of $\varnothing 63$ h7, and a central hole diameter of $\varnothing 4/6$ (2x). The main body has a thickness of 18.5. Part numbers 19, 24, 90, 95, 96, and 99 are indicated.
- Side View:** Shows the side profile of the component. Dimensions include a total width of 129.5, a central hole diameter of $\varnothing 4/6$ (2x), and a central hole diameter of $\varnothing 11$ (6x). The side view has a thickness of 18.5. Part numbers 19, 24, 90, 95, 96, and 99 are indicated.

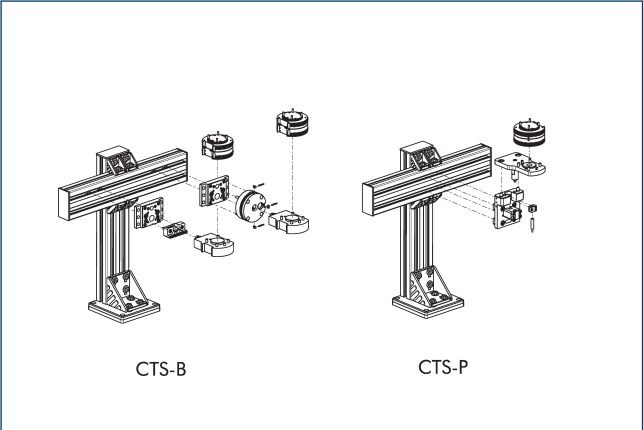
A, а Воздушное соединение
заблокировано

B, b Воздушное соединение
разблокировано

- ① Соединение со стороны
робота
- ② Соединение со стороны
инструмента
- ⑤ Сквозное отверстие для
соединения винтами
- ⑱ Монтажная поверхность для
дополнительной оснастки

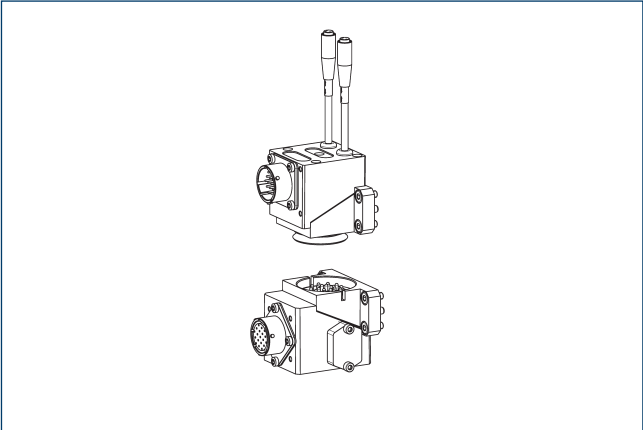
- 24 Окружность расположения болтов
- 25 Сквозные пневматические каналы
- 90 с обеих сторон
- 91 Разъемы датчиков для контроля блокировки
- 95 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 96 Подготовка для центрирования

Модульная стойка для хранения CTS



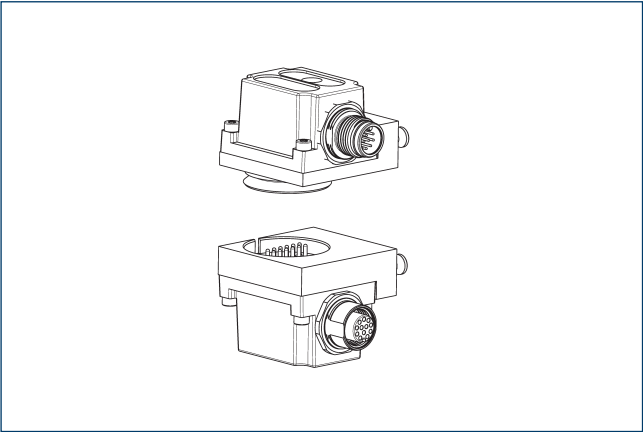
① Подробную информацию см. в разделе «CTS» каталога или на сайте schunk.com.

Опциональные модули COS



① Подробную информацию и подходящие кабельные разъемы см. в разделе «COS» каталога или на сайте schunk.com.

Опциональные модули COB

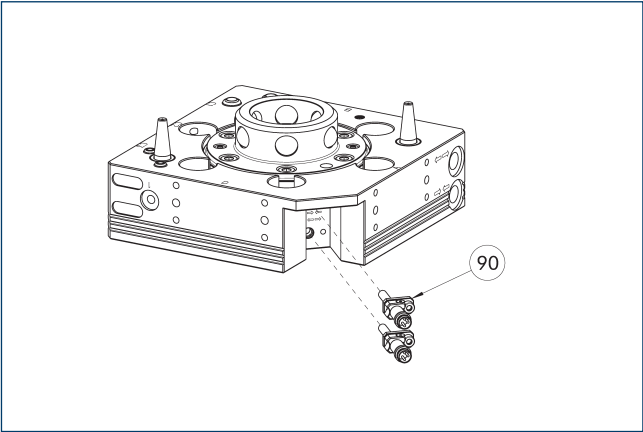


Для установки опциональных модулей COB на устройство смены инструмента CPS требуется адаптерная плата.

Описание	Идент. №	Схема винтовых креплений
Адаптерная плата		
COS Z83-J/B	1610155	J

① Подробную информацию и подходящие кабельные разъемы см. в разделе «COB» каталога или на сайте schunk.com.

Сборка с контролем блокировки



90 Монтажный комплект для контроля замыкания/размыкания (кронштейн и датчик)

На рисунке показана конструкция с готовой системой контроля блокировки.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-CPS-046	1610159	

① Варианты CPS-K серии K-S уже оснащены встроенной системой контроля замыкания, поэтому дополнительный заказ монтажного комплекта не требуется. Поставляемый монтажный комплект включает один предварительно настроенный датчик с креплением, поэтому для каждого CPS-K требуется два таких комплекта.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

